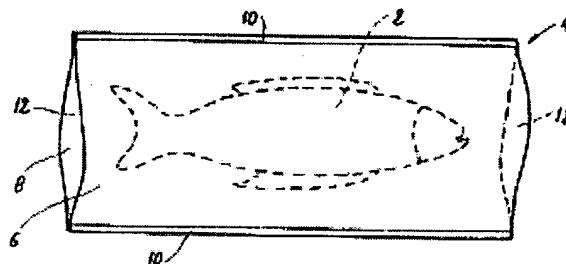


Packaging food products for retail, avoiding unnecessary waste

Patent number: FR2775252
Publication date: 1999-08-27
Inventor: PAVIOT ALEXANDRE
Applicant: PAPIERS A PAVIOT (FR)
Classification:
- **international:** B65B9/13; B65B51/26; B65D75/46
- **european:** B65B9/13; B65D75/26; B65D75/40
Application number: FR19980002568 19980226
Priority number(s): FR19980002568 19980226

Abstract of FR2775252

(a) A roll of lay-flat tubular sheathing is cut to length for the product (2). (b) It is welded over the entire width of the tubing and (c), the product is inserted into the cut length (4). (d) The open end of the tubing is closed, again by welding. Stage (b) may precede or follow (a). It may alternatively follow (c). An Independent claim is included for the composite thermo-sealed tubular package. Preferred features: Stages (a) and (b) are simultaneous. In a composite otherwise identical to that claimed, a layer of adhesive intervenes between aluminum and paper.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

NOT AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (US&T.J.)

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) Nº de publication : 2 775 252

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) Nº d'enregistrement national : 98 02568

(51) Int Cl⁶ : B 65 B 9/13, B 65 B 51/26, B 65 D 75/46

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 26.02.98.

(71) Demandeur(s) : PAPIERS A. PAVIOT Société anonyme — FR.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la
demande : 27.08.99 Bulletin 99/34.

(72) Inventeur(s) : PAVIOT ALEXANDRE.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(74) Mandataire(s) : GERMAIN ET MAUREAU.

(54) PROCÉDÉ D'EMBALLAGE, DESTINÉ NOTAMMENT À DES PRODUITS ALIMENTAIRES VENDUS AU DÉTAIL,
ET EMBALLAGE CORRESPONDANT.

(57) Le procédé d'emballage selon l'invention comporte
les étapes suivantes:

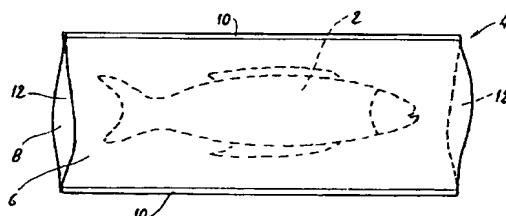
a) à partir d'une gaine, de préférence présentée sous la
forme d'un rouleau, découpe d'une longueur adaptée au
produit à emballer (2),

b) réalisation d'une soudure sensiblement perpendicu-
lairement à l'axe de la gaine sur environ toute la largeur de
cette dernière,

c) mise en place du produit à emballer (2) dans le mor-
ceau de gaine découpé (4),

d) fermeture de la gaine (4) du côté opposé à la premiè-
re soudure, par soudage également,
l'étape b) pouvant être réalisée avant l'étape a), après
l'étape a) ou après l'étape c).

L'emballage selon l'invention se présente sous la forme
d'une gaine (4) en matériau composite thermoscellable.



FR 2 775 252 - A1



La présente invention concerne un procédé d'emballage, destiné notamment à des produits alimentaires vendus au détail, ainsi qu'un emballage mis en oeuvre dans un tel procédé.

5 La présente invention concerne plus particulièrement les procédés d'emballage par thermocouple. Ces procédés sont notamment utilisés pour emballer des produits salissants, par exemple gras et/ou humides, ou bien des produits nécessitant un emballage étanche pour éviter toute détérioration au contact avec 10 l'air.

Le document FR - 2 403 266 révèle une machine permettant un emballage étanche à l'aide d'un papier enduit sur l'une de ses faces d'un matériau 15 thermosoudable, tel que du polyéthylène. Une telle machine comporte une cuvette solidaire d'un socle entourée sur trois de ses côtés par un cadre en U, et destinée à recevoir le produit à conditionner après qu'elle ait été 20 recouverte par sensiblement la moitié d'une feuille d'emballage thermosoudable, et une mâchoire chauffante de même profil que le cadre articulée sur un axe horizontal.

Pour emballer un produit, on place donc une feuille de dimension adaptée à la machine à thermosoudier sur cette dernière, on place le produit à emballer sur la 25 feuille entre les branches du U du cadre, on replie la feuille et en faisant pivoter la mâchoire chauffante, on vient sceller la feuille repliée sur trois côtés. La feuille est placée de telle sorte que, une fois soudée, on forme un emballage étanche, l'étanchéité étant obtenue sur 30 trois côtés par les soudures et sur le quatrième côté par le pliage.

Cette machine et ce procédé permettent d'obtenir une bonne fermeture du papier, garantissant ainsi une bonne conservation du produit et évitant des salissures.

35 Toutefois, ce procédé présente plusieurs inconvénients. Le principal est que la taille de la

feuille utilisée est adaptée à la taille de la machine et non pas à la taille du produit à emballer. On utilise donc autant de papier pour une petite quantité de produit que pour une quantité plus importante. De plus, de par la 5 soudure réalisée par une mâchoire en U, la machine à thermosouder prend une place importante sur le comptoir du vendeur.

La présente invention vise à fournir un procédé d'emballage et un emballage permettant d'adapter la 10 quantité de papier à la quantité de produit à emballer. De préférence, ce procédé pourra être mis en oeuvre avec un matériel d'encombrement réduit et permettra de réaliser l'emballage d'un produit rapidement.

À cet effet, le procédé qu'elle propose est un 15 procédé d'emballage, notamment pour produits alimentaires vendus au détail, qui, selon l'invention, comporte les étapes suivantes :

a) à partir d'une gaine, de préférence présentée sous la forme d'un rouleau, découpe d'une longueur adaptée 20 au produit à emballer,

b) réalisation d'une soudure sensiblement perpendiculairement à l'axe de la gaine sur environ toute la largeur de cette dernière,

c) mise en place du produit à emballer dans le 25 morceau de gaine découpé,

d) fermeture de la gaine du côté opposé à la première soudure, par soudage également,

l'étape b) pouvant être réalisée avant l'étape a), après l'étape a) ou après l'étape c).

30 La quantité de matériau d'emballage est ainsi parfaitement adaptée au produit à emballer. De plus, quelle que soit la taille du produit à emballer, deux soudures suffisent. Avec le procédé décrit au préambule, lorsque le produit à emballer ne rentre pas dans le cadre 35 en U de la machine à souder, l'emballage devient difficile, voire impossible. Le procédé selon l'invention

permet un emballage rapide et met en oeuvre un matériel bon marché, simple et peu encombrant.

Dans le procédé selon l'invention les étapes a) et b) peuvent être réalisées simultanément.

5 La présente invention concerne également un emballage pour la mise en oeuvre du procédé décrit ci-dessus. Cet emballage pour produits alimentaires, se présente sous la forme d'une gaine en matériau composite thermoscellable.

10 Dans une forme de réalisation préférée, la gaine comporte deux feuilles posées l'une sur l'autre et soudées au niveau de leurs bords longitudinaux.

Le matériau composite utilisé dans l'emballage selon l'invention comporte avantageusement une première 15 couche d'aluminium, une seconde couche de polyéthylène basse densité, une troisième couche de papier, de type papier kraft blanchi, et une quatrième couche de polyéthylène basse densité.

Une autre forme d'exécution prévoit que le 20 matériau composite comporte une première couche d'aluminium, une seconde couche de colle, une troisième couche de papier, de type papier kraft blanchi, et une quatrième couche de polyéthylène basse densité.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à 25 l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant à titre d'exemple non limitatif un emballage selon l'invention.

Figure 1 est une vue de dessus montrant un emballage selon l'invention à l'intérieur duquel se trouve 30 un poisson,

Figure 2 est une vue à échelle agrandie montrant la structure d'une paroi de l'emballage de la figure précédente, et

Figure 3 représente schématiquement un procédé 35 d'obtention d'un emballage selon l'invention.

La figure 1 représente un emballage selon

l'invention dans lequel a été glissé un poisson 2. Cet emballage se présente sous la forme d'une gaine 4 obtenue en soudant deux feuilles 6 et 8 l'une à l'autre. Une soudure 10 apparaît sur les bords longitudinaux des 5 feuilles 6 et 8. Ces soudures 10 sont réalisées au plus près des bords longitudinaux des feuilles 6 et 8 afin de laisser un maximum d'espace disponible pour emballer un poisson ou autre entre les deux feuilles 6 et 8. Pour fermer la gaine 4, il suffit de réaliser au niveau de 10 chaque ouverture 12 située à chaque extrémité de la gaine une soudure transversale (non représentée) reliant les deux soudures 10 longitudinales.

Le matériau utilisé pour les feuilles 6 et 8 est un matériau composite. La figure 2 représente à échelle 15 agrandie une coupe faite à travers l'une de ces feuilles.

La couche extérieure 14 de chaque feuille 6, 8 est une couche d'aluminium recouverte d'un vernis nitrocellulosique. La seconde couche 16, voisine de la première, est en polyéthylène basse densité (PEbd).

20 Une troisième couche 18 est réalisée en papier kraft blanchi. Le papier kraft est un papier de résistance mécanique élevée, composé de pures pâtes chimiques de bois résineux, écrues au sulfate. Une quatrième couche 20 formant la surface intérieure de la gaine 4 est réalisée 25 en PEbd. La présence de cette dernière couche 20 permet le thermosoudage de deux feuilles. En effet, lorsque l'on presse l'une contre l'autre deux feuilles de ce matériau, les couches extérieures de PEbd étant l'une contre l'autre, en chauffant localement à l'endroit où l'on 30 exerce une pression, le PEbd des deux feuilles se faisant face fond et, grâce à la pression, on réalise localement une soudure.

La gaine 4 est de préférence conditionnée sous forme de rouleau. Pour alors obtenir une gaine à la 35 longueur souhaitée, il suffit de dérouler cette longueur prédéterminée et de couper. La figure 3 montre

schématiquement un procédé de fabrication d'un rouleau de gaine.

Sur la gauche de la figure 3, sont représentées deux bobines 22 de film à plat dont la composition 5 correspond à celle décrite en référence à la figure 2. Ces bobines 22 sont déroulées de telle sorte que les couches 20 de PEbd se trouvent l'une face à l'autre. Une impression facultative est réalisée sur une face ou sur 10 les deux faces extérieures des deux films à plat se trouvant l'un face à l'autre. Cette impression est réalisée dans un poste d'impression 24 et est réalisée sur la couche 14 en aluminium. Ce poste d'impression 24 intègre également un poste de laquage. Lorsque le matériau 15 est prélaqué, ce poste de laquage intégré est bien entendu inutile.

Après l'impression, le film passe dans un poste de soudage 26. Les bords longitudinaux du film sont soudés thermiquement l'un à l'autre pour former une gaine. Cette 20 gaine est alors découpée dans un poste de découpage 28 avant d'être bobinée pour réaliser un rouleau de gaine 30.

L'invention propose également un procédé 25 d'emballage, notamment pour produit alimentaire vendu au détail, mettant en oeuvre une gaine telle par exemple la gaine décrite ci-dessus.

Pour emballer un article, par exemple un poisson 2, on déroule le rouleau 30 de gaine d'une longueur 30 prédéterminée correspondant à la longueur du poisson 2 et on sépare un morceau de gaine de cette longueur du rouleau 30 par découpage. Le poisson 2 est mis en place dans la gaine 4 ainsi découpée (figure 1). Pour fermer la gaine 4 et placer le poisson 2 dans une enceinte étanche, permettant ainsi une bonne conservation du poisson 2 et évitant tout risque de salissure par le poisson 2, une soudure est réalisée aux deux extrémités 35 ouvertes 12 de la gaine 4. Ces soudures sont réalisées sensiblement perpendiculairement à l'axe de la gaine 4 et

sur une longueur correspondant sensiblement à la largeur de la gaine 4. Le poisson 2 est alors parfaitement emballé. On peut également réaliser une soudure au niveau d'une extrémité ouverte 12 de la gaine 4 avant de placer à 5 l'intérieur de la gaine un produit à emballer 2. Cette soudure peut être réalisée avant ou après la découpe de la gaine à la longueur souhaitée. On peut en effet par exemple réaliser une soudure à une distance prédéterminée de l'extrémité libre de la gaine se trouvant sur le 10 rouleau et couper ensuite une longueur de gaine juste au-delà de la soudure réalisée. La soudure peut également être réalisée après découpe d'un morceau de gaine et avant mise en place du produit à emballer. Il est même envisageable de réaliser simultanément la découpe de la 15 gaine à la longueur souhaitée et le soudage transversal de cette gaine. Par ces divers procédés on obtient un sac dans lequel on vient placer le produit à emballer 2. Il suffit alors de fermer l'ouverture du sac pour obtenir un emballage étanche.

20 Par rapport aux procédés d'emballages connus, tels que celui décrit par exemple au préambule de la présente demande de brevet, le procédé d'emballage selon l'invention présente l'avantage de permettre d'adapter la taille de l'emballage à la taille du produit à emballer. 25 De plus, les soudures à réaliser sont des soudures droites ce qui permet d'avoir un dispositif de soudage d'un encombrement réduit. Ce procédé permet également un emballage rapide et de bonne qualité.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas 30 au procédé et à l'emballage décrits ci-dessus à titre d'exemple non limitatif ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

Ainsi par exemple, la gaine utilisée n'est pas forcément une gaine obtenue en soudant l'une contre 35 l'autre deux feuilles d'un même matériau. On pourrait réaliser une gaine sans soudure ou bien une gaine avec une

seule soudure obtenue alors en repliant une feuille et en soudant les bords libres opposés à la pliure.

Le matériau utilisé pour réaliser les feuilles peut être différent du matériau décrit. Dans le matériau 5 décrit, on peut par exemple remplacer la couche intermédiaire de PEbd par une colle. On peut aussi utiliser un matériau ne comportant pas d'aluminium. Il suffit en fait que le matériau utilisé soit thermosoudable.

10 Le procédé de réalisation d'une gaine décrit peut aussi différer de la description ci-dessus. En effet, si la gaine ne comporte pas de soudure, ce procédé n'est pas applicable. De plus, les soudures réalisées peuvent être remplacées par exemple par une contrecollage à chaud ou à 15 froid de deux feuilles.

REVENDICATIONS

1. Procédé d'emballage, notamment pour produits alimentaires vendus au détail, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
 - 5 a) à partir d'une gaine, de préférence présentée sous la forme d'un rouleau (30), découpe d'une longueur adaptée au produit à emballer (2),
 - b) réalisation d'une soudure sensiblement perpendiculairement à l'axe de la gaine sur environ toute 10 la largeur de cette dernière,
 - c) mise en place du produit à emballer (2) dans le morceau de gaine découpé (4),
 - d) fermeture de la gaine (4) du côté opposé à la première soudure, par soudage également,
- 15 l'étape b) pouvant être réalisée avant l'étape a), après l'étape a) ou après l'étape c).
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les étapes a) et b) sont réalisées simultanément.
- 20 3. Emballage pour produits alimentaires, caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une gaine (4) en matériau composite thermoscellable.
- 25 4. Emballage selon la revendication 3, caractérisé en ce que la gaine (4) comporte deux feuilles (6,8) posées l'une sur l'autre et soudées (en 10) au niveau de leurs bords longitudinaux.
- 30 5. Emballage selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le matériau composite comporte une première couche (14) d'aluminium, une seconde couche (16) de polyéthylène basse densité (PEbd), une troisième couche (18) de papier, de type papier kraft blanchi, et une quatrième couche (20) de polyéthylène basse densité (PEbd).
- 35 6. Emballage selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le matériau composite comporte une première couche (14) d'aluminium, une seconde couche

de colle, une troisième couche (18) de papier, de type papier kraft blanchi, et une quatrième couche (20) de polyéthylène basse densité.

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2775252

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

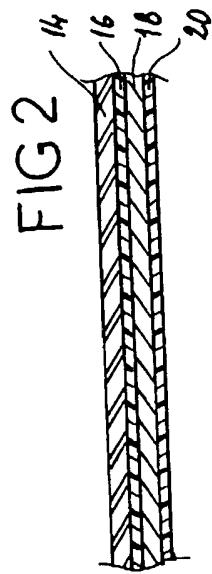
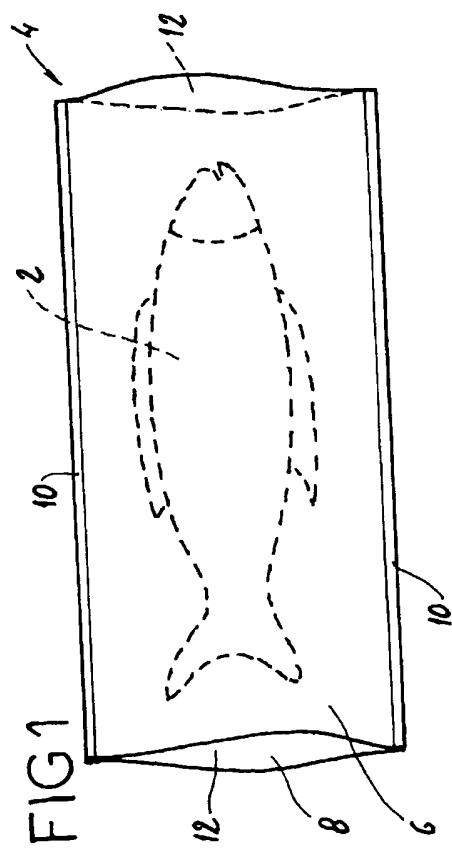
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
nationalFA 555061
FR 9802568

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
X	US 4 025 383 A (FERRIGNO ALBERT R) 24 mai 1977 * le document en entier * ---	1,2
A	DE 33 12 781 A (KRUPS STIFTUNG) 11 octobre 1984 * le document en entier * ---	1,2
A	EP 0 311 213 A (STORK PMT) 12 avril 1989 * le document en entier * ---	1,2
A	US 4 253 892 A (D ANGELO JOSEPH J ET AL) 3 mars 1981 * le document en entier * ---	1,3-5
X	US 4 925 711 A (AKAO MUTSUO ET AL) 15 mai 1990 * page 1, ligne 51 - ligne 62 * * colonne 10, ligne 65 - colonne 11, ligne 9; figure 11 * ---	3-6
X	US 4 147 291 A (AKAO MUTSUO ET AL) 3 avril 1979 * colonne 5, ligne 12 - ligne 30; figures 2-4 * ---	3-6
A	US 4 214 418 A (SMITH STUART B) 29 juillet 1980 * le document en entier * ---	3-6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65B B65D B29C B31B
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	21 septembre 1998	Béraud, F
EPO FORM 1503 03.82 (P4/C13)		
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

BEST AVAILABLE COPY

2775252



111

FIG 3

